

# BÖLÜM 5

## FITİK ONARIMINDA KULLANILAN MESH SABİTLEYİCİ CİHAZLAR

Ramazan Saygın KERİMOĞLU<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Farklı nedenlerle yapılan laparotomilerin %20'sinde evantrasyon gelişmektedir, bu hernilerin tedavisi amacı ile yapılan primer ve rekürrenslerinin onarımlarında %50'ye ulaşan başarısızlık oranları bildirilmiştir. Yirminci yüzyılın ikinci yarısından itibaren Rives ve Stoppa'nın subley onarım tekniği ve 1990'lı yıllarda laparoskopik fitik cerrahisinin başlaması ile rekürrens oranları %1'lere kadar gerilemiştir (1,2).

İdeal bir fitik onarımında yeterli cerrahi eğitim, uygun hasta seçimi ve titiz bir adezyolizisin önemi unutulmamalıdır. Seçilecek yöntem, cerrahi yaklaşım, fitiğin tipi ve lokalizasyonuna göre değişmektedir. Kullanılacak meshin ergonomik dizaynı ve fleksibilitesinin yanı sıra gerilime yeterince dirençli olması, fibrozis ve doku büyümesini uyarırken enfeksiyona dirençli olması, immünolojik olarak etkisiz ve ekonomik olması istenmektedir. Meshin fibroblastlarca kolonize edilmesi ile gerilim gücü yaklaşık 2 hafta içinde %74'e kadar çıkmakta ve 1 yıla kadar kademeli olarak artmaktadır. Bu nedenle meshin lokalizasyonunu 2 haftadan sonra da koruması gerekmektedir (3,4).

<sup>1</sup> Uzm. Dr. Konya Şehir Hastanesi, Gastroenterolojik Cerrahi Kliniği, saygin\_k@yahoo.com

göstermektedir. Unutulmamalıdır ki yeterince güçlü olan en güçlü olandan daha etkindir.

Sütür, fiksasyonun stabilitesi açısından avantajlı iken daha çok akut ve kronik ağrıya neden olmaktadır. Zımba ve klipsler, daha az ağrıya neden olsa da meshin migrasyonu ve küçülmesi açısından suture karşı dezavantajlı görülmektedir. Doku yapıştırıcılarının ise diğer yöntemlere göre zayıf ve güçlü yönleri henüz net olarak ortaya konamamıştır ancak sütür ve zımbaya karşın etkin ve geçerli alternatifler olduğu görülmekte ve fiyatı pahasına kronik ağrı avantajı nedeniyle tercih edilebilecek bir metod olduğu düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- den Hartog D, Dur AH, Tuinebreijer WE. Open surgical procedures for incisional hernias. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008;
- Baker JJ, Öberg S, Andresen K. Systematic review and network meta-analysis of methods of mesh fixation during laparoscopic ventral hernia repair. *Br J Surg*. 2018;105(1):37-47. doi:10.1002/bjs.10720
- Harslof SS, Wara P, Friis-Andersen H. Fixation devices in laparoscopic ventral hernia repair: a review. *Surg Technol Int*. 2014;24:203-213.
- Majercik S, Tsikitis V, Iannitti DA. Strength of tissue attachment to mesh after ventral hernia repair with synthetic composite mesh in a porcine model. *Surg Endosc*. 2006;20(11):1671-1674. doi:10.1007/s00464-005-0660-1
- Deeken CR, Lake SP. Mechanical properties of the abdominal wall and biomaterials utilized for hernia repair. *J Mech Behav Biomed Mater*. 2017;74:411-427. doi:10.1016/j.jmbbm.2017.05.008
- Schoenmaeckers EJ, van der Valk SB, van den Hout HW. Computed tomographic measurements of mesh shrinkage after laparoscopic ventral incisional hernia repair with an expanded polytetrafluoroethylene mesh. *Surg Endosc*. 2009;23(7):1620-1623. doi:10.1007/s00464-
- van't Riet M, de Vos van Steenwijk PJ, Kleinrensink GJ. Tensile strength of mesh fixation methods in laparoscopic incisional hernia repair. *Surg Endosc*. 2002;16(12):1713-1716. doi:10.1007/s00464-001-9202-7
- Brill JB, Turner PL. Long-term outcomes with transfascial sutures versus tacks in laparoscopic ventral hernia repair: a review. *Am Surg*. 2011;77(4):458-465.
- Reynvoet E, Deschepper E, Rogiers X. Laparoscopic ventral hernia repair: is there an optimal mesh fixation technique? A systematic review. *Langenbecks Arch Surg*. 2014;399(1):55-63. doi:10.1007/s00423-013-1126
- Khan RMA, Bughio M, Ali B. Absorbable versus non-absorbable tacks for mesh fixation in laparoscopic ventral hernia repair: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg*. 2018;53:184-192. doi:10.1016/j.ijssu.2018.03.042,
- Haltmeier T, Groebli Y. Small bowel lesion due to spiral tacks after laparoscopic intraperitoneal onlay mesh repair for incisional hernia. *Int J Surg Case Rep*. 2013;4(3):283-285. doi:10.1016/j.ijscr.2012.12.005
- LeBlanc KA. Tack hernia: a new entity. *JSLs*. 2003;7(4):383-387.
- 13-10-HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018;22(1):1-165. doi:10.1007/s10029-017-1668
- Guérin G, Turquier F. Impact of the defect size, the mesh overlap and the fixation depth on ventral hernia repairs: a combined experimental and numerical approach. *Hernia*. 2013;17(5):647-655. doi:10.1007/s10029-013-1050-6
- Reynvoet E, Berrevoet F. Pros and cons of tacking in laparoscopic hernia repair. *Surg Technol Int*. 2014;25:136-140.
- LeBlanc KA. Laparoscopic incisional hernia repair: are transfascial sutures necessary? A review of the literature. *Surg Endosc*. 2007;21(4):508-513. doi:10.1007/s00464-006-9032-8
- Morales-Conde S, Cadet H, Cano A. Laparoscopic ventral hernia repair without sutures--double crown technique: our experience after 140 cases with a mean follow-up of 40 months. *Int Surg*. 2005;90(3 Suppl):S56-S62.
- Wassenaar E, Schoenmaeckers E, Raymakers J. Mesh-fixation method and pain and quality of life after laparoscopic ventral or incisional hernia repair: a randomized trial of three fixation techniques. *Surg*

- Endosc. 2010;24(6):1296-1302. doi:10.1007/s00464-009-0763-1
19. Kukleta JF, Freytag C, Weber M. Efficiency and safety of mesh fixation in laparoscopic inguinal hernia repair using n-butyl cyanoacrylate: long-term biocompatibility in over 1,300 mesh fixations. *Hernia*. 2012;16(2):153-162. doi:10.1007/s10029-011-0887-9
  20. Fortelny RH, Petter-Puchner AH, Glaser KS. Use of fibrin sealant (Tisseel/Tissucol) in hernia repair: a systematic review. *Surg Endosc*. 2012;26(7):1803-1812. doi:10.1007/s00464-012-2156-0
  21. Pandanaboyana S, Mittapalli D, Rao A. Meta-analysis of self-gripping mesh (Progrid) versus sutured mesh in open inguinal hernia repair. *Surgeon*. 2014;12(2):87-93. doi:10.1016/j.surge.2013.11.024
  22. Sun P, Cheng X, Deng S. Mesh fixation with glue versus suture for chronic pain and recurrence in Lichtenstein inguinal hernioplasty. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;2(2):CD010814. Published 2017 Feb 7. doi:10.1002/14651858.CD010814.pub2
  23. Melman L, Jenkins ED, Deeken CR, et al. Evaluation of acute fixation strength for mechanical tacking devices and fibrin sealant versus polypropylene suture for laparoscopic ventral hernia repair. *Surg Innov*. 2010;17(4):285-290.
  24. Kaul A, Hutfless S, Le H, et al. Staple versus fibrin glue fixation in laparoscopic total extraperitoneal repair of inguinal hernia: a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc*. 2012;26(5):1269-1278.
  25. Golani S, Middleton P. Long-term follow-up of laparoscopic total extraperitoneal (TEP) repair in inguinal hernia without mesh fixation. *Hernia*. 2017;21(1):37-43. doi:10.1007/s10029-016-1558-7
  26. Shahan CP, Stoikes NF, Webb DL. Sutureless onlay hernia repair: a review of 97 patients. *Surg Endosc*. 2016;30(8):3256-3261. doi:10.1007/s00464-015-4647-2
  27. Paz YE, Vazquez J, Bessler M. Cardiac tamponade as a complication of laparoscopic hiatal hernia repair: case report and literature review. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2011;78(5):819-821. doi:10.1002/ccd.23178
  28. Krpata DM, Blatnik JA, Harth KC. Evaluation of fibrin sealant for biologic mesh fixation at the hiatus in a porcine model. *Surg Endosc*. 2012;26(11):3120-3126. doi:10.1007/s00464-012-2302-8
  29. Powell BS, Wandrey D, Voeller GR. A technique for placement of a bioabsorbable prosthesis with fibrin glue fixation for reinforcement of the crural closure during hiatal hernia repair. *Hernia*. 2013;17(1):81-84. doi:10.1007/s10029-012-0915-4